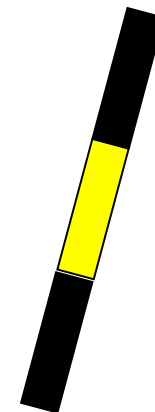




Examen I skärgårdsnavigation 11.12.2015 modellösningar



Den i examen använda motorbåten är 13 m lång, dess djupgående är 1,2 m och höjd 3,4 m. Till båtens utrustning hör en huvudkompass (deviationstabell på examensblanketten), en fast monterad reservkompass och ett ekolod. I uppgifterna är missvisningen 7° O. Uppgifterna är oberoende av varandra och kan sålunda lösas i valfri ordning.

Koordinaterna i denna examen är angivna med engelska beteckningar N= North/Nord E= East/Ost



Uppgift 1.

Du befinner dig vid början av 3,0 m farleden sydväst om Lappören och bestämmer dig för att kontrollera reservkompassens deviation.

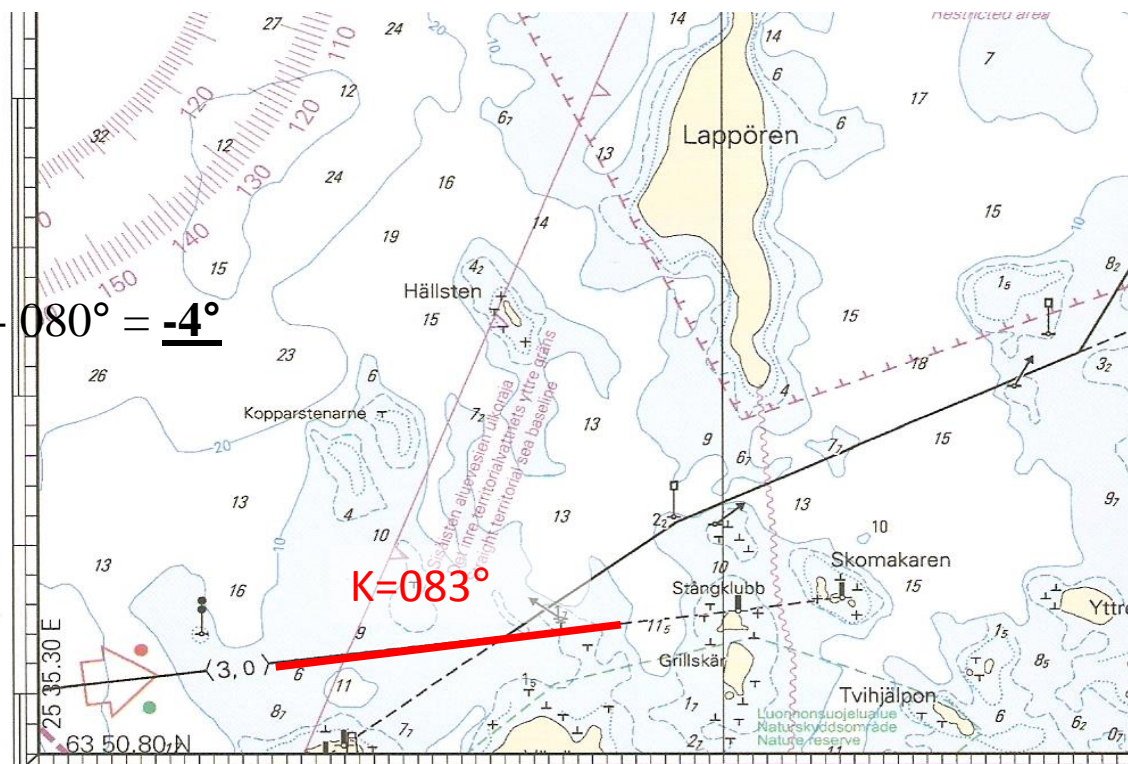
Du kör exakt i linjen Stångklubb – Skomakaren och reservkompassen visar 080° .

Beräkna reservkompassens deviation för den styrda kursen.

2 p

$$\begin{aligned}K &= 083^\circ \\m &= -(+)7^\circ \\K_m &= 076^\circ\end{aligned}$$

$$\underline{\text{dev}} = K_m - K_k = 076^\circ - 080^\circ = \underline{-4^\circ}$$





Uppgift 2.

Du fortsätter färden längs 3,0m farleden och framför båten med säker fart.

Nämna fyra faktorer som enligt de internationella sjövägsreglerna skall beaktas vid bedömning av säker fart.

2 p

Alla fartyg:

- 1) Siktförhållanden
- 2) Trafiktätheten (anhopning av fiske- eller andra fartyg)
- 3) Fartygets manöveregenskaper (stoppsträckor och girförmåga under rådande förhållanden)
- 4) Under mörker närvaron av bakgrundsljus (ljus från land eller reflexer från egna ljus)
- 5) Vind-, sjö- och strömförhållanden samt närheten av navigatoriska faror
- 6) Fartygets djupgående i förhållande till tillgängligt vattendjup

Därutöver av fartyg med funktionsduglig radar:

- 1) Radarutrustningens egenskaper, prestationsförmåga och begränsningar
- 2) Begränsningar föranledda av utnyttjad avståndskala på radarn
- 3) Inverkan av sjö-, väderleks- och andra störande förhållanden på radarobservationer
- 4) Möjlighet att små fartyg, is och andra flytande föremål inte upptäcks med radarn på erforderlig avstånd
- 5) Antal, läge och rörelser av fartyg som upptäcks med radar
- 6) Den mera exakta bestämning av sikten, som är möjlig, när radar används för att fastställa avstånd till fartyg eller andra föremål i närheten.



Uppgift 3.

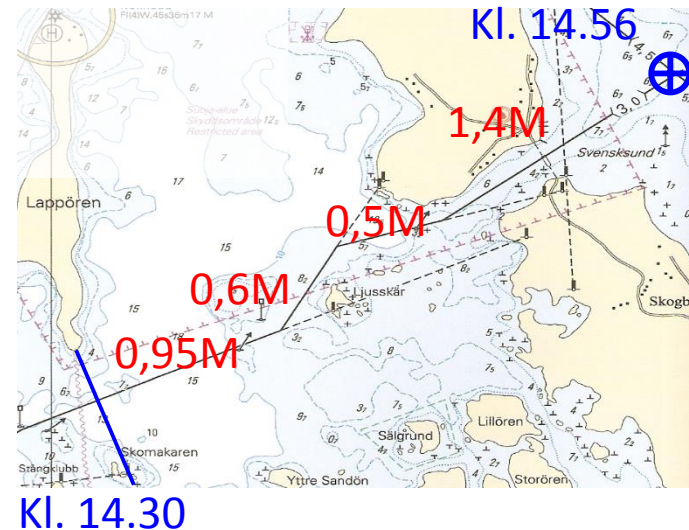
Du befinner dig i 3,0m farleden sydväst om Lappören på väg mot nordost längs ifrågavarande farled. Kl. 14.30 är Lappörens sydspets tvärs. Du fortsätter färden längs den utpräklade farleden. När anländer du till 4,5m farleden om din fart är 8 knop?

3 p

$$\text{distans} = 0,95\text{M} + 0,6\text{M} + 0,5\text{M} + 1,4\text{M} = 3,45\text{M}$$

$$\text{tid} = \frac{\text{distans}}{\text{fart}} = \frac{3,45\text{M}}{8 \text{ knop}} \times 60 = 26 \text{ min}$$

$$\text{Kl. } 14.30 + 26 \text{ min} = \underline{\underline{\text{kl. } 14.56}}$$





Uppgift 4.

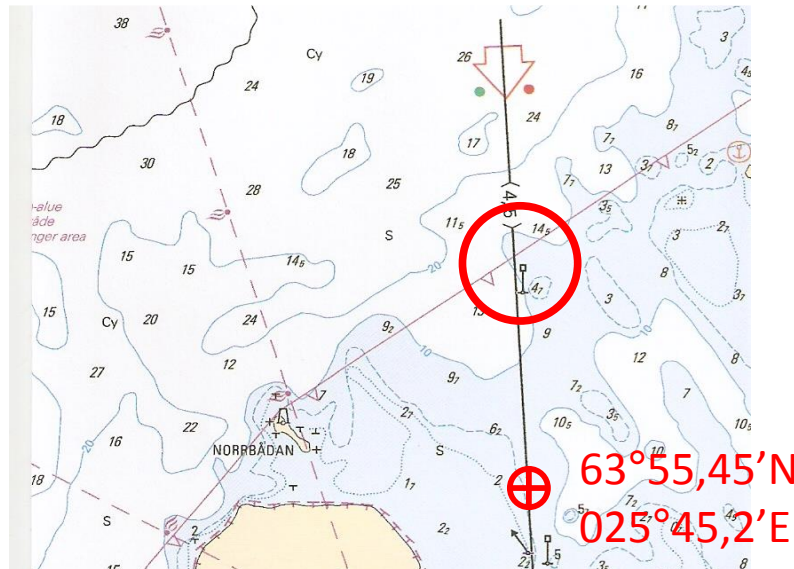
Du befinner dig i positionen $63^{\circ}55,45'N$, $025^{\circ}45,2'E$ och följer 4,5m norrut.

a) Vilket sjömärke kommer först emot på styrbords sida i färdriktningen och vilken färg har det i dagsljus?

1 p

Vänster lateralmarke.

Färgen är röd.



b) Vilken färg har reflexerna på ifrågavarande sjömärke och är märket belyst?

Ett rött reflexband.

Märket är inte belyst.

1 p



Uppgift 5.

Du befinner dig norr om Öland i positionen $63^{\circ}56,2'N$, $025^{\circ}43,75'E$ och är på väg västerut. Vinden är svag och på babords bog närmar sig från sydväst en segelbåt som har seglen hissade och visar signalfigur enligt vidstående bild. Bäringen till segelbåten är oförändrad och du bedömer att det är fara för sammanstötning.



a) Vilken av båtarna (din eller den andra) är väjningsskyldig enligt de internationella sjövägsreglerna. Motivera ditt svar!

1 p

Den andra båten (segelbåten) är väjningsskyldig.

Segelbåten kör med motorn i gång och visar detta med signalfiguren och är därmed ett motorfartyg.

Då två maskindrivna fartyg möts på skärande kurs väjer den som har det andra fartyget på sin egen styrbordssida.

b) Hur skall den som inte är väjningsskyldig agera enligt de internationella sjövägsreglerna?

1 p

I första hand bibehålla kurs och fart.

Väja i fall att den andra inte väjer.



Uppgift 6. Du befinner dig nordväst om Öland och för att bestämma din position pejlar du med handpejlkompass Norrudd havsfyr i kompassbäring 157° och Norrbådans känningsbåk i kompassbäring 097° .

Vilken är din position i pejlingsögonblicket?

Norrudd

$$Bk = 157^\circ$$

$$d = \text{--}^\circ$$

$$Bm = 157^\circ$$

$$m = +7^\circ$$

$$B = 164^\circ$$

Norrbådan

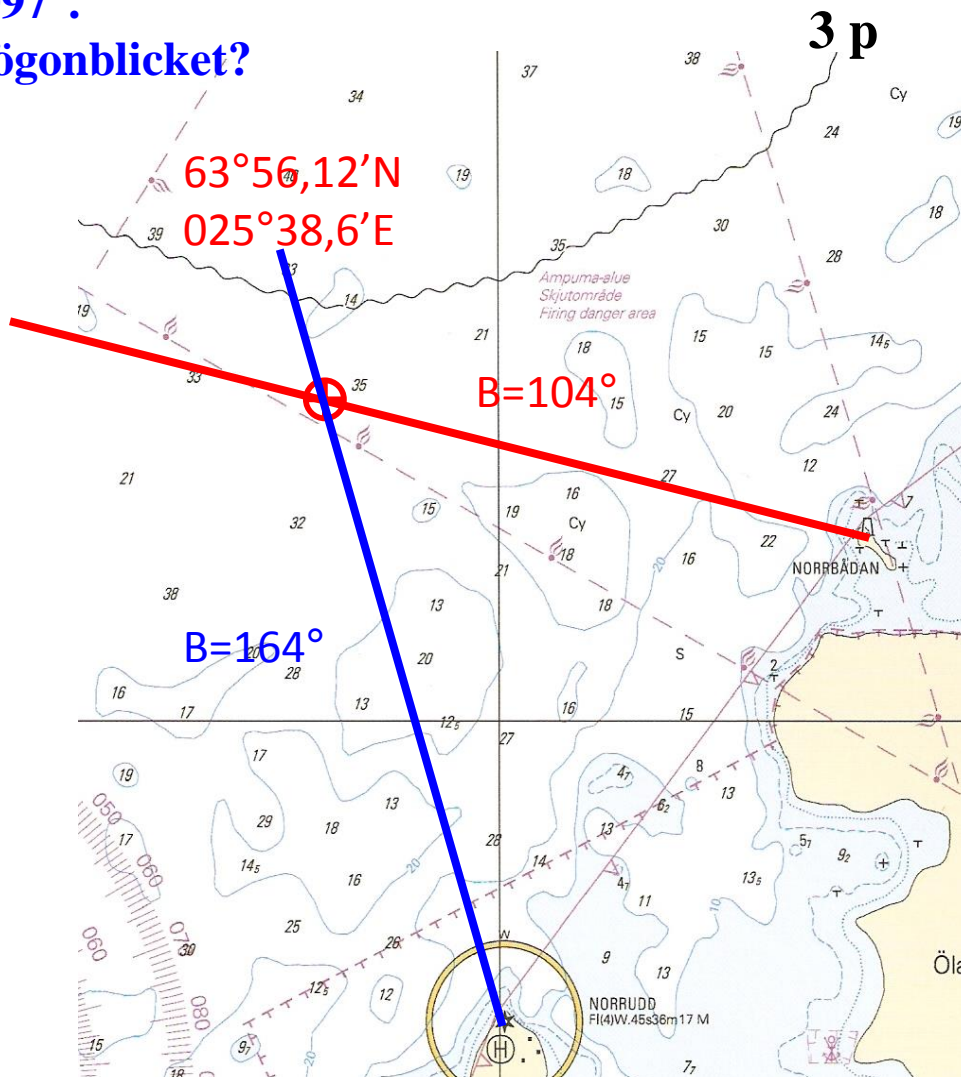
$$Bk = 097^\circ$$

$$d = \text{--}^\circ$$

$$Bm = 097^\circ$$

$$m = +7^\circ$$

$$B = 104^\circ$$





Uppgift 7. Du befinner dig nordväst om Öland i positionen $63^{\circ}56,1'N$, $025^{\circ}37,0'E$ och du sätter kurs rakt mot havsfyren Norrudd.

a) Vilken kompasskurs styr du?

$$\begin{aligned} K &= 148^{\circ} \\ m &= (+) - 7^{\circ} \\ Km &= 141^{\circ} \\ d &= (+) - 8^{\circ} \\ Kk &= 149^{\circ} \end{aligned}$$

2 p

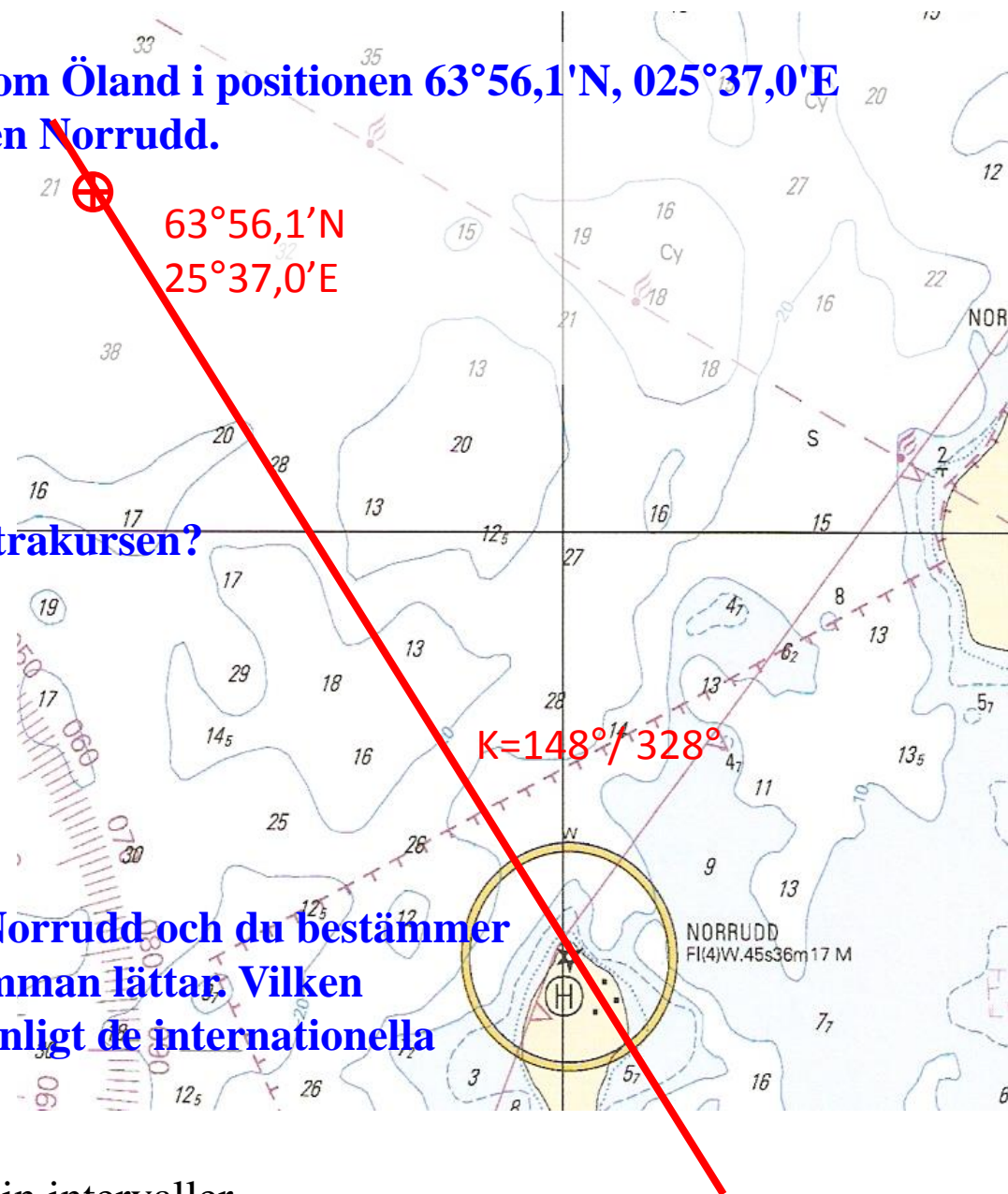
b) Vilken är kompasskursen för kontrakursen?

$$\begin{aligned} K &= 148^{\circ} + 180^{\circ} = 328^{\circ} \\ K &= 328^{\circ} \\ m &= (+) - 7^{\circ} \\ Km &= 321^{\circ} \\ d &= (-) + 2^{\circ} \\ Kk &= 319^{\circ} \end{aligned}$$

1 p

c) Tät dimma stoppar färden mot Norrudd och du bestämmer dig för att stanna och vänta tills dimman lättar. Vilken ljudsignal avger du i det här läget enligt de internationella sjövägsreglerna?

1 p



Två långa ljudsignaler med högst 2 min intervaller.



Uppgift 8.

Du befinner dig nordväst om Lappören i positionen $63^{\circ}54,20'N$ $025^{\circ}36,65'E$ och din plan är att ankra på norra sidan av Kaksoset ($63^{\circ}54,50'N$ $025^{\circ}53,25'E$). Du har tagit till dig gott sjömanskap och gjort ruttplaneringen före avfärd. Rita in den gjorda ruttplanen i examenssjökortet genom att märka ut de linjer och girpunkter samt behövliga säkerhetsgränser du använder för att tryggt komma fram! Markera med kryss (X) de faroställen som bör beaktas under färden!
Beräkna kompasskursen i de fall du använder kompass och ange distanser och djup ifall du använder logg och ekolod.

4 p



Uppgift 9. Markera med ett kryss om påståendet är rätt eller fel:

- | | Rätt | Fel | |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-----|
| a) Missvisningen är densamma på alla finska farvatten | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 p |
| b) Du rör dig i rättvisande kurs 090° då du rör dig västerut | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 p |
| c) En segelbåt väjer för ett fartyg med begränsad manöverförmåga | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 p |
| d) Gränsen för fylleri i sjötrafik är 1,5 promille för fritidsbåtar. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 p |

Uppgift 10.

a) Vad betyder vidstående sjötrafikmärke och hur agerar du på dess verkningsområde?

Förbjudet att orsaka svall.

Jag kör med sådan fart att jag inte orsakar onödigt svall.

1 p



b) Du rör dig med båt och ser ett farledmärke enligt vidstående bild. Vilket märke är det fråga om?

Mittledsmärke.

1 p

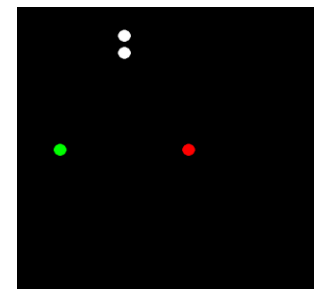


c) Du är på väg i mörker och för om dig befinner sig ett fartyg varifrån syns ljus enligt vidstående figur. Vad är det för fartyg?

Ett över 50 m långt maskindrivet fartyg på väg som kommer emot. /

Ett bogser med totallängd på högst 200 m som kommer emot.

1 p



d) Hur många blinkningar har Laitakari sektorfyrs fyrkaraktär och hur lång är perioden?

1 p

2 blinkningar, periodens längd 4s